sowohl wie von *Siphonella oscinina* von den Eischalen der Spinneneier („feed upon the egg-chells of spiders“). Aus meinem Befunde geht dagegen hervor, dass hier nicht nur an den Schalen gefressen, sondern der weitaus grösste Teil des Eiinhaltes verzehrt wurde.

2) In einer Abhandlung von C. T. Brues, welche mir leider nicht zugänglich war (Notes on the larvae of some Texan Diptera, Psyche IX, '02), wird eine *Phora epeirae* als Schmarotzer in Spinneneiern erwähnt. In Th. Becker's Monographie der Phoriden (Abh. zool.-bot. Ges. Wien '02) ist diese Art noch nicht aufgeführt; im biologischen Teil über die Gattung Phora aber sagt der Verfasser am Schlusse einer Zusammenstellung von Beobachtungen über die Lebensweise der Phoriden: „Aus allen diesen Angaben — — — kann man entnehmen, dass eine bestimmte Art nicht an ein bestimmtes Wohntier gebunden ist: es sind die verschiedenartigsten Ernährungsverhältnisse bei einer und derselben Art beobachtet worden. Diesem Umstande wird es auch wohl zuzuschreiben sein, dass eine Reihe von Arten so auffällig in Färbung variiert.“ Danach is zu erwarten, dass auch der Fall der „*Phora epeirae*“ kein spezielles Interesse beanspruchen kann.

Ich bin weit davon entfernt zu glauben, mit vorstehender Liste sei ein vollständiges Verzeichnis der einschlägigen Fälle gegeben. Man darf annehmen, dass Dipterologen, die mit der schwer zügänglichen Spezialliteratur vertraut sind, noch Wesentliches zu dieser Zusammenstellung beitragen könnten.

Über Systellonotus triguttatus L. und sein Verhältnis zu Lasius niger.

Von **Eric Mjöberg**, Zootomisches Institut, Stockholm.

Diese Hemiptere, die unter anderem durch einen grossen Unterschied zwischen den Geschlechtern charakterisiert ist, darin bestehend, dass das Männchen geflügelt ist und das gewöhnliche Aussehen einer Capsine hat, das Weibchen dagegen einen von diesem in hohem Grade abweichenden Habitus besitzt, indem es äusserst ameisenähnlich ist, hat gerade durch diesen scharf durchgeführten Dimorphismus schon frühzeitig die Aufmerksamkeit und das Interesse der Hemipterologen auf sich gelenkt. Man hat das Weibchen mehrmals in Gesellschaft von *Lasius niger*, dem es äusserst ähnlich ist, bisweilen auch zusammen mit anderen Ameisen z. B. *Formica fusca* u. a. angetroffen, und hat deswegen begreiflicherweise diese seine Ameisenähnlichkeit in Kausalverhältnis zu seinem Aufenthalt in den Ameisennestern stellen wollen. Von ihrem Verhältnisse zu den Ameisen weiss man aber nichts Genaueres.

Während meines Aufenthalts in Bohuslän im Sommer 1905 traf ich diese Hemiptere nicht selten an. Ich fand sowohl Männchen als Weibchen auf moosbewachsenem, ganz trockenem Boden zusammen mit einigen Exemplaren von *Lasius niger* umherlaufend. Es gelang mir auch eines Tages (27./6.), ein Weibchen im Neste dieser Ameise anzutreffen. Bei dem Aufheben der Steine wurde es wie auch die Wirtsameise unruhig und suchte sogleich wegzulaufen. Nur seine auffallende Grösse und sein rascher Lauf ermöglichten es mir, dasselbe als Hemiptere zu erkennen. Ich fing es sogleich ein. Da ich also keine Gelegenheit hatte, dieses Weibchen ungestört zu studieren, suchte ich es in Gefangenschaft zu beobachten, um möglicherweise dadurch den Zweck seines Aufenthalts unter den Ameisen herauszufinden.

Ich setzte es vorsichtig in eine kleine Glasschale. In diese führte ich zwei lebende Exemplare von *Lasius niger* ein. So oft eine Ameise mit dem *Systellonotus*-Weibchen zusammenstiess, blieb sie stehen und palpierte mit ihren Antennen lebhaft an dessen Körper herum, doch meist am Hinterleibe. Der Hemiptere gefiel dies offenbar nicht; sie suchte oft wegzulaufen, die Ameise verfolgte sie aber und hielt sie zurück, doch ohne gewaltsam aufzutreten. Schliesslich gelang es ersterer mit einem raschen Sprung zu entfliehen, die Ameise verfolgte sie sogleich wieder, ohne aber den Flüchtling einzuholen. Sie wanderten so alle drei in der Schale herum, bis sie aufs neue zusammenstiessen, wobei sich obige Szene wiederholte. Bisweilen untersuchten die beiden Ameisen gleichzeitig ihren Gast.

Die Nacht brachten sie in der Glasschale gemeinschaftlich zu. Am folgenden Tage hatte die Hemiptere dieselbe Behandlung von den Ameisen zu erleiden wie vorher, nur mit der Modifikation, dass die „Liebkosungen" nicht so anhaltend waren wie am vorigen Tage. Doch stutzte immer die Ameise bei jedem Zusammentreffen und palpierte mit ihren Antennen den Hinterleib des *Systellonotus*-Weibchens.

Einige Tage später (30./6.) sammelte ich für weitere Beobachtungen zwei Männchen und zwei Weibchen von *Systellonotus*. Ich schloss sie provisorisch in ein Glasrohr ein, in welchem gar keine Nahrungsmittel vorhanden waren. Nach drei Stunden überführte ich sie alle in eine Glasschale. In diese legte ich einige frische Blätter und Stengel von *Trifolium*. Die Männchen, die nach einer Fastenzeit von drei Stunden sehr hungrig waren, fingen sogleich an, die Pflanzenteile in Angriff zu nehmen und ihren Saft auszusaugen. Die Weibchen dagegen widmeten diesen gar keine Aufmerksamkeit, sondern liefen unruhig umher. Ich legte dann in die Schale vier Kokons von *Lasius niger*. Das eine von den Weibchen schien sich sogleich für diese zu interessieren; es ging mit ausgestrecktem Rostrum vielmals um einen Kokon herum, denselben sehr genau untersuchend. Es nahm dann Position und fing an, die Kokonwand zu durchdringen, was ihm auch binnen kurzem gelang. Mehr als eine halbe Stunde ging nun das Aussaugen ununterbrochen vor. Das andere Weibchen liess die Kokons während meiner Beobachtung unberührt. Am folgenden Morgen waren auch die drei übrigen Kokons ganz oder teilweise ausgesaugt. Mit Hilfe einer starken Lupe gelang es mir, auf drei von ihnen das feine Loch, dass das Rostrum bei dem Durchdringen zurückgelassen hatte, zu entdecken; auf dem vierten Kokon suchte ich es vergebens. Bei dem Öffnen aber sowohl von diesem als auch von den übrigen Kokons zeigte es sich augenfällig, dass die Puppen alle tot und mehr oder minder völlig ausgesaugt waren. Dass beide Weibchen daran teilgenommen hatten, ist wohl anzunehmen.

Nach zwei Tagen starben die Weibchen, nachdem sie noch fünf *Lasius*-Kokons ausgesaugt hatten. Die Männchen dagegen befanden sich wohl in der Gefangenschaft. Sie saugten sehr begierig den Saft frischer, wiederholt hineingelegter Blätter und Stengel von verschiedenen *Trifolium*-Arten. Nie habe ich beobachtet, dass sie sich an Ameisenkokons vergriffen, und doch standen ihnen solche täglich zu Gebote.

Es scheint also, als ob die Absicht des *Systellonotus*-Weibchens mit seinem Aufenthalt unter den Ameisen diejenige ist, die Puppen und vielleicht auch die Larven auszusaugen. Direkte Beobachtungen, dass

dies im Freien geschehen ist, liegen zwar nicht vor, die hier erwähnten Experimente aber sprechen sehr für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme. Was das Männchen betrifft, so scheint dies ein ausgeprägter Vegetarianer zu sein. Warum die Ameisen diesen ihren Feind im Neste dulden, ist uns noch unbekannt. Dass ein Abgeben von Sekret oder etwas derartiges vorkommt, habe ich trotz genauer Beobachtungen nicht wahrnehmen können. Auch deuten keine morphologischen Erscheinungen darauf hin, dass dies der Fall sein sollte.

Gründung neuer Kolonien bei Lasius niger.

Von Dr. **Al. Mrázek**, Professor extraord. d. Zoologie an der böhm. Universität in Prag.

In den letzten zwei Jahren habe ich zahlreiche Beobachtungen und Züchtungsversuche mit verschiedenen einheimischen Ameisenformen angestellt. Im Frühling 1905 verfolgte ich insbesondere die Gründung neuer Kolonien. Ausser der schon längst bekannten Tatsache, dass ein einzelnes Weibchen imstande ist, eine Kolonie zu gründen, wie es auch meine Versuche mehrmals ergaben, trachtete ich hauptsächlich das Verhalten mehrerer künstlich vergesellschafteter Weibchen zu erforschen.

Zu diesem Zweck sammelte ich befruchtete Ameisenköniginnen (hauptsächlich von *Lasius*-Arten), wie solche im ersten Frühjahr unter Steinen leicht anzutreffen sind und brachte dieselben zusammen in künstliche Beobachtungsnester.[1]) Doch diese Versuche führten zu keinen Endresultaten. Erstens waren die angewandten Nester zu gross, und die einzelnen Weibchen, die bis zu 5 Stück in je einem Nest zusammengebracht waren, hielten sich voneinder entfernt in verschiedenen Wohnräumen des Nestes auf. Dazu wurden während meiner mehrtägigen Abwesenheit die Nester in die direkte Sonne gestellt, und die Tiere starben ab. Zur selben Zeit gelang es mir jedoch, im Freien zwei alliierte Weibchen von *Lasius niger* zu finden, die sofort in ein kleines Gipsnest gebracht wurden und deren weitere Beobachtung sehr interessante Resultate ergab. Da ich aber inzwischen von der Arbeit H. v. Buttel-Reepen's[2]) Kenntnis nahm, so verschob ich die Publizierung meiner

[1]) Ich benutze seit einigen Jahren mit gutem Erfolg die Janet'schen Gipsnester. Die Herstellung derselben ist ganz einfach und keineswegs so zeitraubend und kostspielig wie Escherich (Die Ameise. 1906. p. 8) meint. Mein Verfahren ähnelt demjenigen von Karawaiew (Z. f. wiss. Insektenbiologie I. p. 219), nur dass ich als Gussformen leicht herzustellende Pappformen benutze und zur Herstellung der Wohnräume statt der Kartonpyramiden einfach dicke Glasplatten oder Paraffinplatten benutze. Besonders die letzteren kann man sich in ein paar Augenblicken leicht herstellen und bequem an die erwärmten Glasplatten ankleben. Nach den ersten Versuchen gewinnt man bald eine solche Fertigkeit, dass man leicht in einem halben Tag eine Anzahl Gipsnester herstellen kann. Etwas kostspielig sind natürlich die Glasplatten mit durchbrochener Öffnung; doch dieselben bieten den Vorteil, dass man jederzeit bequem in das Nestinnere hineingreifen kann. Verzichten wir jedoch darauf, ähnlich wie bei den Lubbock'schen Nestern, so sind entschieden die Gipsnester mindestens ebenso billig wie die Lubbock'schen. Zu solchen Nestern benutze ich dann ähnlich wie Escherich die verdorbenen photographischen Platten (6×9, 9×12, 13×18) und bemerke, dass zur Herstellung der kleinen Nester auch einfach die leeren Pappschachteln von den photographischen Platten oder niedrige Zigarrenkistchen als Gussformen zu benutzen sind. Wenn man die letzteren mit Paraffin durchtränkt, so kann man das Gipsnest nach dem Hartwerden ganz bequem aus der Form herausnehmen und die letztere mehrmals hintereinander benutzen.

[2]) H. v. Buttel-Reepen: Psychologisches und Biologisches vom Ameisen- und Bienenstaat. Wie entsteht eine Ameisenkolonie? Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biologie 2. Jhg., 1905, 1. Hft.